

принятия личности каждого студента с ее особенностями характера, мироощущением и взглядами существенно у студентов повышается вера в себя, в свои возможности.

Таким образом, общаясь с преподавателями-предметниками, кураторами и координаторами педагогической практики, будущие педагоги учатся ориентироваться на личность каждого учащегося, принимать интересы каждого члена детского коллектива, индивидуальную направленность личностного развития, личностные стремления, цели и задачи. Выстраивая свое общение со студентами на условиях партнерства, становясь частью студенческой группы, преподаватели и кураторы групп тем самым показывают будущим учителям насколько важно в педагогической деятельности умение строить свои отношения с учениками на принципах равенства, доверия и эмпатии, означающих полное принятие другого человека, его особенного внутреннего мира, как наивысшей ценности.

### *Литература*

1. Амонашвили Ш.А. Гуманно-личностный подход к детям. – Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1998. – 539 с.
2. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. – Ростов-на/Д.: Изд-во Ростов. пед. ун-та, 2000. – 352 с.
3. Заир-Бек Е.С., Казакова Е.И. Педагогические ориентиры успеха (актуальные проблемы развития образовательного процесса). Методические материалы к обучающим семинарам. – СПб.: Петроградский и К<sup>0</sup>, 1995. – 64 с.
4. Зорина А.В. Педагогические условия формирования лидерских качеств у студентов вуза. Автореф. дисс. ...канд. пед. наук. – Нижний Новгород. – 2009. – 24 с.
5. Мудрик А. В. Российская педагогическая энциклопедия: В 2-х т. Глав. ред. В. Давыдов. М.: 1993. – Т. 1. – 608 с.

УДК 378

*А.Р. Камалеева*

*Институт педагогики, психологии и социальных проблем,  
г. Казань, Россия*

### **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ОТБОРА ТЕХНОЛОГИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

**Аннотация.** В статье раскрывается процесс отбора технологий реализации естественнонаучной и профессиональной подготовки студентов в учреждениях системы среднего профессионального образования; описывается и апробируется принцип полного усвоения учебного материала; экспериментально представлено влияние блочно-модульной технологии с сочетанием использования балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения и применения элементов информационно-коммуникативной технологии на результативность (абсолютная успеваемость, качества знаний) учебного процесса при изучении профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации».

**Ключевые слова:** педагогическая технология, принцип полного освоения, выбор технологии обучения.

Систематизация отбора технологий реализации естественнонаучной и профессиональной подготовки в условиях компетентностного подхода предполагает

организацию определенной системы педагогических технологий на основе выбранного принципа [3].

*Целью* любой педагогической технологии является обеспечение достаточной эффективности образовательного процесса с гарантией достижения студентами запланированных результатов обучения, особенно в условиях массового образования.

Главной *задачей* педагогической технологии является разработка учебного процесса, обеспечивающего достижения каждым педагогом должного эффекта обучения.

Процесс разработки конкретной педагогической технологии является процессом педагогического проектирования. Последовательность его шагов будет следующей:

- выбор содержания обучения, предусмотренного учебным планом и учебными программами;
- выбор приоритетных целей, на которые должен быть ориентирован преподаватель;
- выбор технологии, ориентированной на совокупность целей или на одну приоритетную цель;
- разработка технологии обучения [2].

Проектирование технологии обучения предполагает проектирование содержания дисциплины, форм организации этого процесса, выбор методов и средств обучения.

Педагогическая технология охватывает все элементы учебного процесса: составление учебного графика и учебного плана, обучение и оценка его результатов. Поэтому *принцип полного усвоения учебного материала* означает достижение установленного уровня познавательной деятельности по каждому учебному курсу [1]. При этом в условиях крайне недостаточного количества времени, отведенного на освоение материала, определяемого Государственным стандартом, необходима:

- целевая установка на профессиональное саморазвитие и самоопределение личности в условиях нестабильного рынка труда;
- создание условий для максимальной реализации потенциальных возможностей каждого студента, достигаемое через нелинейность и варьированность педагогических структур, формирующих готовность к профессиональной мобильности;
- активизация осознанной саморегуляции произвольной активности студентов через стимулирование их выхода в рефлексивную позицию, особенно при организации самостоятельной работы студентов;
- фасилитация процесса формирования готовности к профессиональной мобильности со стороны преподавателя, которая приводит к повышению эффективности групповой работы студентов, вовлеченности и заинтересованности участников, раскрытию их потенциала.

По данным многочисленных зарубежных исследований (Дж. Кэрролл и Б. Блум) под понятием «полная успеваемость студентов» понимается усвоение учебного материала не менее чем на 80 %, каждым обучающимся. Добиться полной успеваемости студентов в условиях массового образования, во-первых, снижением критерия успеваемости, (так успевающим сейчас считается студент, усвоивший учебный материал, учебную дисциплину на 55 %). Этот путь является бесперспективным. Во-вторых, комплектованием такого преподавательского состава, каждый из которых владеет своими превосходными приемами и методами преподавания, обеспечивающих полную успеваемость студентов, имеющих совершенно разный уровень подготовленности к обучению. В-третьих, внедрением в учебный процесс педагогической технологии, которая регламентирует основные элементы преподавания и обучения, вбирает в себя приемы и методы обучения превосходных педагогов-ученых.

Педагогическая технология гарантирует полное усвоение учебного материала, то есть усвоение не менее 80 % программы учебной дисциплины каждым студентом группы.

Разработке новой образовательной технологии, как правило, предшествуют новые потребности (цели) общества, научные открытия, результаты научных исследований.

Кроме того, путь становления новой технологии представляют также следующим образом: потребности общества - фундаментальные исследования в области психологии - прикладные психолого-педагогические исследования - разработка новых технологий - отражение их в учебно-программной и учебно-методической документации.

При этом, за новую технологию обучения нельзя принимать создание (разработку) отдельных методов, приемов или средств обучения, которые могут быть применены как в разных технологиях, так и являться основой для создания новой технологии, ориентированной на достижение той или иной цели совокупностью форм, методов и средств обучения.

Выбор технологии обучения зависит от:

а) *приоритетности целей образования.*

Перед учебным заведением стоят одновременно различные цели, поэтому и в процессе обучения реализуется соответственно несколько целей. Однако на разных этапах развития российской системы образования тем или иным целям отдается предпочтение, что и обуславливает выбор технологий обучения (как новых, так и модернизированных существующих).

б) *специфики содержания учебного материала.*

Существенно важным при выборе технологии является содержание учебной дисциплины с учетом направления и профиля подготовки. Так в системе среднего профессионального образования при изучении общеобразовательных общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессиональных модулей высокую результативность и воспроизводимость имеют технологии, интегрированные с технологией модульного обучения. Характерным для современной системы профессионального образования является применение технологий, основанных на моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе. При этом перенос технологий обучения из одной дисциплины в другую не всегда эффективен и целесообразен [2].

в) *особенности состава обучающихся.*

г) *уровня развития технической оснащенности учебного процесса.* Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе любого учреждения системы среднего профессионального образования сопровождается имитированием той или иной производственной ситуации, что осуществимо лишь при наличии соответствующего машинного и программного обеспечения. В свою очередь, применение в учебном процессе информационных технологий возможно лишь при наличии соответствующей базы данных или включений в общую систему информации региона, страны [1].

Эффективность выбора той или иной технологии в конечном итоге должна определяться показателями успеваемости студентов.

В российской системе образования за показатель полного усвоения учебного материала принимается процент успеваемости (абсолютная успеваемость -  $Y_{абс.}$ ), рассчитываемый по формуле (1).

$$Y_{абс.} = \frac{N_{отл.} + N_{хор.} + N_{удов.}}{N_{общ. кол. - во}} \cdot 100\% \quad (1),$$

где:  $N_{отл.}$  - количество студентов, получивших оценку «отлично»;  
 $N_{хор.}$  - количество студентов, получивших оценку «хорошо»;  
 $N_{удовл.}$  - количество студентов, получивших оценку «удовлетворительно»;  
 $N_{общ.кол.-во.}$  - общее количество студентов.

Также повсеместно используется уточняющий показатель полного усвоения учебного материала – процент качества знаний ( $U_{кач.}$ ), определяемый по формуле (2).

$$U_{кач.} = \frac{N_{отл.} + N_{хор.}}{N_{общ.кол.-во.}} \cdot 100\% \quad (2).$$

Также повсеместно используется уточняющий показатель полного усвоения учебного материала – процент качества знаний ( $U_{кач.}$ ), определяемый по формуле (2).

$$U_{кач.} = \frac{N_{отл.} + N_{хор.}}{N_{общ.кол.-во.}} \cdot 100\% \quad (2).$$

На базе Зеленодольского механического колледжа было исследовано влияние блочно-модульной технологии с сочетанием использования балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения и активного применения элементов информационно-коммуникативной технологии на результативность (абсолютная успеваемость, качеств знаний) учебного процесса при изучении профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» [4].

Данный профессиональный модуль предусматривает последовательное изучение студентами трех междисциплинарных курсов «МДК.01.01 Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерения, несложных мехатронных устройств и систем», «МДК.01.02 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений», «МДК.01.03. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления», завершаемое защитой курсового проекта.

С целью более объективной диагностики усвоения студентами учебного материала профессионального модуля, был осуществлен первоначальный «срез» остаточных знаний обучающихся двух групп при изучении естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Экспериментальные данные сведены в таблицу 1, а также представлены графически (см. рис. 4-5).

Из таблицы 1, рис. 1 и рис. 2 видно, что первые два междисциплинарных курса были освоены студентами достаточно хорошо.

Студенты, используя приобретенные практические умения и навыки на первом и втором курсах, и на фоне мотивации на будущую свою специальность достаточно уверенно научились пользоваться измерительной техникой, рассчитывать параметры типовых схем и приборов и др.

Материал же третьего междисциплинарного курса, носящий более инженерный характер, вызвал некоторые трудности, студентам пришлось усиленно изучать назначение, устройства и особенности программированных микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля и т.п.

Таблица 1.

**Показатели результативности усвоения студентами профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации»**

	группа 1		группа 2	
	У <sub>абсол.</sub> , %	У <sub>кач.</sub> , %	У <sub>абсол.</sub> , %	У <sub>кач.</sub> , %
Входной тест	65,0	47,6	68,0	51,2
МДК 1 (I сем. 2015г.)	72,2	66,7	80,0	60,0
МДК 2 (II сем. 2015г.)	72,2	66,7	80,0	80,0
МДК 3 (I сем. 2016г.)	66,7	55,6	75,0	60,0
Курсовой проект (II сем. 2016г.)	77,8	66,7	78,0	70,0

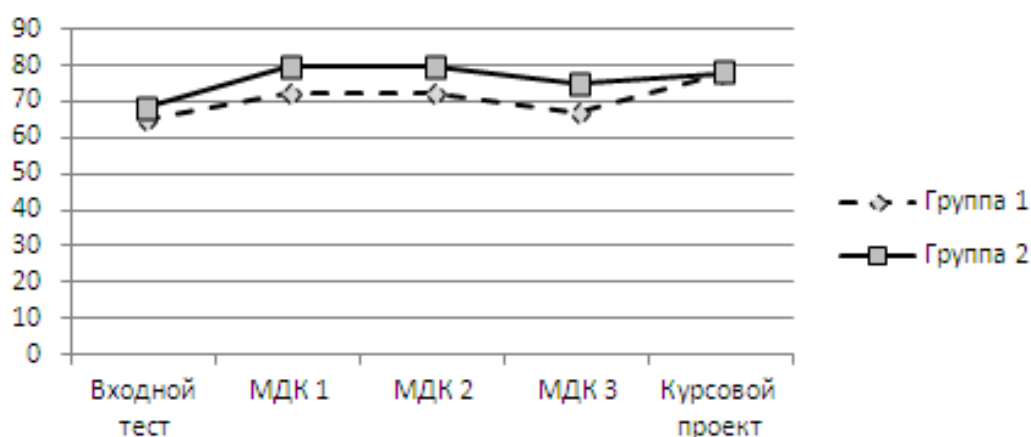


Рисунок 1. Динамика показателя успеваемости студентов по итогам изучения профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации»

Под руководством преподавателей каждый студент успешно защитил соответствующий курсовой проект, и каждая группа в среднем подошла к достаточно большим показателям успеваемости и качества:

- группа 1: У<sub>абс.</sub>=77,8%, У<sub>кач.</sub>= 66,7%;
- группа 2: У<sub>абс.</sub>=78,0%, У<sub>кач.</sub>= 70,0%;

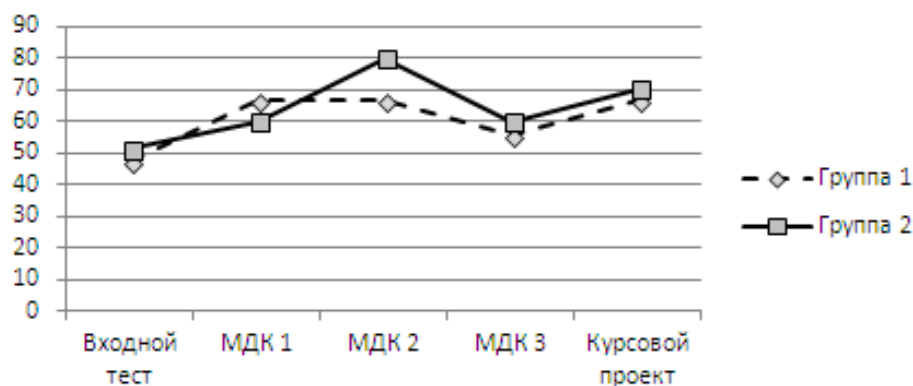


Рисунок 2. Динамика показателя качества знаний студентов по итогам изучения профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации»

В результате, можно констатировать, что внедрение блочно-модульной технологии, балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения и элементов информационно-коммуникативной технологии оказало положительное влияние на увеличение результативности (абсолютной успеваемости и качества знаний) учебного процесса при изучении профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации». Практически полученные цифры абсолютной успеваемости близки к 80%. Соответственно, можно говорить о полном усвоении учебного материала профессионального модуля «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» на базе «Зеленодольский механический колледж» Республики Татарстан.

### *Литература*

1. Kamaleeva A.R., Gruzskova S.Yu., Sofinskaya O.V., Shigapova N.V. Influence of selection of technologies of realization of natural- science and vocational training on effectiveness of educational process // Recent trend in Science and Technology management .№ 1, V. 2 The collection includes 7th International Conference «Recent trend in Science and Technology management» by SCIEURO in London, 23-29 January 2017., p. 137-148
2. Грузкова С.Ю., Камалеева А.Р., Русскова О.Б. Процедура оценки эффективности инновационных образовательных технологий по естественно-научным и профессиональным дисциплинам// Инновации в образовании. 2017. № 3. С. 15-28.
3. Камалеева А.Р. Анализ и классификация технологий реализации естественно-научной и профессиональной подготовки студентов СПО в условиях компетентностного подхода // Инновации в образовании. 2016. №9. С.5-18
4. Мухаметзянова Ф.Ш., Камалеева А.Р., Русскова О.Б. Сквозная технология оценивания результатов обучения студентов в системе профессионального образования// Проблемы современного педагогического образования. 2016. вып.52. ч.3. С. 173-183

**УДК 378**

Н.Н.Калацкая  
Казанский федеральный университет, г.Казань, Россия  
Н.Ю. Костюнина  
Казанский федеральный университет, г.Казань, Россия

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» (В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» КВАЛИФИКАЦИИ «ПЕДАГОГ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»)**

**Аннотация.** Разработка новых учебных курсов- одна из сложнейших задач, которая стоит перед педагогами. Автор имеет определенный опыт создания новых курсов в рамках реализации различных грантов. В данной статье предпринята попытка поделиться опытом в разработке содержания модуля «Исследовательская деятельность».

Основными методами в процессе проектирования модуля были следующие: анализ психолого-педагогической и методической литературы, обмен педагогическим опытом, проектирование.